9 15.

RÉPONSE

DE

G. TH. MARQUAIS,

CHIRURGIEN,

AU MÉMOIRE

DE

M. MAGENDIE,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE PARIS,

SUR

LE VOMISSEMENT,

LU A L'INSTITUT LE 1er MARS 1813,

ET

Au Rapport fait à cette Société savante, par MM. Cuvier, Pinel, Humbold *et* Percy.

A PARIS,

Chez MÉQUIGNON-MARVIS, rue de l'Ecole de Médecine, n°. 9.

1813.

DE L'IMPRIMERIE DE DEMONVILLE.

RÉPONSE

De G. TH. MARQUAIS, *Chirurgien, au Mémoire de* M. MAGENDIE, *Docteur en Médecine de Paris, sur le vomissement, lu à l'Institut le* 1er *mars* 1813, *et au rapport fait à cette Société savante, par MM. Cuvier, Pinel, Humbold et Percy.*

Ab ardenti et flagranti in novas hypotheses studio, quot et quanta in medicinam irruperint mala, longum est et non necessarium hic commemorare.

BAGLIVI.

C'EST à la physique expérimentale, dit Baglivi, c'est au raisonnement appuyé sur de longues observations que la médecine est redevable de cette solidité qui distingue la théorie moderne de l'ancienne. Ces connaissances ne sont pas suffisantes, il faut encore y joindre la lecture des livres : mais en les parcourant on doit employer les plus grandes précautions; autrement il est à craindre qu'on n'y trouve une cause d'erreur, au lieu d'une augmentation de science. La passion effrénée d'inventer de nouvelles hypothèses, de créer de nouveaux mots ne fait que retarder les progrès des élèves, répan-

dre des ténèbres et plonger le praticien dans l'incertitude sur la route qu'il doit tenir dans le traitement des maladies.

Il serait à désirer que les auteurs modernes eussent suivi ces conseils, ils auraient menagé et le temps et la mémoire des étudians. Si M. Magendie avait été pénétré de ces vérités importantes, s'il avait lu avec attention les auteurs dont il parle, il ne leur aurait pas prêté des opinions contraires à celles qu'ils ont émises, il aurait évité les anachronismes et les contradictions dans lesquels il est tombé, il aurait cité avec plus de justesse ceux qui l'ont précédé dans les mêmes recherches; c'est à la précipitation, à la trop grande confiance dans ses expériences que sont dues ces fautes, que, tout en rendant justice au zèle et aux travaux multipliés de l'auteur, nous relevons pour rendre hommage à la vérité, et détruire des erreurs contraires aux vrais principes de la physiologie.

Pour mettre de l'ordre dans ce que nous avons à dire, afin d'éviter autant que possible les répétitions, nous examinerons en même temps et le mémoire et les observations de MM. les commissaires, d'autant plus que ces deux ouvrages paraissent être faits de concert.

1°. Dans l'histoire abrégée des différentes opinions sur le mécanisme du vomissement, M. Magendie annonce (page 2) que « jusque vers la fin du dix-septième siècle, les physiologistes et les médecins se sont accordés pour considérer le vomissement

comme l'effet d'une contraction convulsive de l'estomac. »

Les auteurs anciens comme la plupart des modernes ont avancé que, dans certains cas, l'estomac était la cause immédiate du vomissement, comme dans la régurgitation commune aux enfans et aux personnes qui ont l'estomac trop plein, dans la rumination, etc. Mais aucun n'a nié le concours du diaphragme et des muscles du bas-ventre dans le vomissement qui a lieu par la contraction convulsive de cet organe. Haller en a traité *ex professo.* Wepfer, dans son expérience faite sur un chien avec le sublimé, en 1675, dit : (pag. 373) que le diaphragme était fortement secoué, comme si, de concert avec les muscles du bas-ventre, il entrait pour beaucoup dans cet acte.

2°. « Pendant les quinze dernières années de ce siècle et la première moitié du suivant, plusieurs savans professèrent une manière de voir entièrement opposée. Selon eux, l'estomac est entièrement passif dans le vomissement ; tandis que les muscles abdominaux et le diaphragme en sont les agens essentiels. P. Chirac paraît être le premier qui ait proposé cette doctrine. »

Glisson, qui le premier a écrit sur l'irritabilité de la fibre dans son Traité de l'estomac et des intestins (publié en 1676), affirme que souvent il a vu que l'estomac des quadrupèdes ruminans et des oiseaux disséqués vivans, ne se contractait pas. Il attribue ce défaut de contraction à la peur, ou à la

trop grande douleur. Wepfer avait également remarqué que l'estomac des animaux, sur lesquels il avait fait ses expériences, ne se contractait point quand il était trop distendu d'air, que quelquefois il se contractait très-lentement. Aucun d'eux cependant n'avait imaginé pour cela que l'estomac fût une poche inerte dans le vomissement.

3°. Page 26, MM. les commissaires disent : « Depuis la lecture du mémoire, nous avons trouvé, de concert avec l'auteur, que Bayle, avant Chirac, avait porté le même jugement, justifié par des expériences qui, si elles ont eu réellement lieu, ôteraient à ce dernier le droit de priorité. »

Pourquoi donc ce doute ? L'expérience de Chirac n'est-elle pas copiée presque mot pour mot sur celle de Bayle ? Pour s'en convaincre, il suffit de lire l'art. 7 du tom. 3, pag. 349 des Institutions de physique de cet auteur.

4°. Pag. 4, « Senac, Baciacus, médecin génevois, Van Swieten, Schultze, Schwartz, et plusieurs autres savans adoptèrent, au moins quant au fond, l'opinion de Chirac. »

Senac (Essais de physique, pag. 116), s'exprime ainsi : Comme le ventricule est un muscle, il doit agir, du moins par compression, sur ce qu'il contient. Les fibres circulaires rétrécissent la largeur, les longitudinales la longueur, et celles qui vont d'un orifice à l'autre les rapprochent.

Van-Swieten (dans ses Commentaires sur Boerhaave (tom. 2, pag. 253), dit : Quoique l'irrita-

tion et la convulsion des fibres musculaires du pharinx, de l'œsophage et du ventricule, puissent exciter le vomissement, cependant il paraît que l'expulsion totale des matières contenues dans cette cavité, ne peut avoir lieu par l'acte seul de ces parties. Puis (pag. 253), lorsque les fibres de l'estomac, très-distendues, entrent en convulsion, il n'est point étonnant que les matières qu'il contient soient ainsi expulsées par l'œsophage.

Nous ne parlerons point de Schultze, n'ayant pu nous procurer son ouvrage.

Schwartz, (Dissertation insérée dans les collections anatomiques de Haller, tom. 1er., page 327) assure que, dans les expériences qu'il a faites sur les animaux, il a été très-rare de voir les contractions de l'estomac avant les efforts pour vomir; mais que pendant le vomissement elles arrivent assez constamment : puis il décrit ces contractions, qui commencent par le pylore et la partie moyenne de ce viscère, etc. Il ajoute encore que quand on fait vomir les chiens par de forts émétiques, si l'on pratique une petite plaie à la ligne blanche et qu'on y introduise le doigt, on ne sent pas l'estomac se contracter; « cependant je ne nierai pas, dit-il, pour cela que le vomissement n'ait pas lieu par la forte contraction de ce viscère, ainsi que l'a remarqué Wepfer, pag. 281. »

Peut-on arguer de ces observations que ces auteurs ont adopté, quant au fond, l'opinion de Chirac, tandis qu'ils avancent le contraire.

Baciacus n'a point donné de traité de fièvres intermittentes ; mais il en existe un de G. Cole, que l'on trouve dans les ouvrages de Morton (édit. de Lyon, 1697) et dans lequel l'auteur avance que l'estomac, étant un viscère flasque, ne peut rejeter au dehors ce qu'il contient par son mouvement propre, mais bien par la pression qu'exerce sur lui les muscles et les viscères qui l'entourent. Il paraît fonder son opinion sur ce qu'il a entendu dire, que D. Baciacco, médecin de Gênes, et non Baciacus, médecin de Genève, a fait pendant trois ans à Oxford, d'après l'opinion de Chirac, des expériences qui prouvent la vérité de ce fait. Quelle autorité ! G. Cole avait besoin de cette flaccidité pour établir son système ridicule.

5°. Pag. 6. « Lieutaud se borne, dit l'auteur, à combattre l'opinion de Chirac plutôt par des raisonnemens que par des faits. »

L'observation que cet auteur rapporte du défaut de vomissement, lors de la paralysie de l'estomac, n'est-elle pas un fait auquel se rattache celle de Haen, qui annonce que ce phénomène a également lieu quand ce viscère est adhérent en entier au péritoine.

6°. Pag. 9. « Les raisonnemens de Lieutaud, les expériences de Haller et de Wepfer sont donc à la fois la cause du discrédit dans lequel est tombée l'opinion de Chirac. »

Pourquoi citer Lieutaud et Haller avant Wepfer, lui qui avait fait ses expériences plus de trente ans

avant la naissance du dernier. Qu'on ne dise pas que c'est une inadvertence; cet anachronisme se trouve également dans le rapport, pag. 28. « Il s'éleva, y est-il dit, au sein de l'Académie des Sciences, au sujet de l'opinion de Chirac, une discussion assez vive entre Litre et Duverney. Lieutaud et Haller se mirent presque en même temps à la tête des antagonistes du second. Wepfer s'était rangé du même parti, et il se trompa encore plus que les autres. « Rien, j'espère, de plus précis et en même temps de plus inexact. On peut attribuer cette méprise à ce que l'auteur avait, entre ses mains, l'édition de 1733, postérieure de deux ans aux premières expériences de Haller.

7°. Pag. 11. « Quant aux expériences de Wepfer, elles sont récusables en ce qu'il excitait le vomissement avec des substances vénéneuses, souvent même avec des poisons métalliques. »

M. Magendie n'emploie-t-il pas le tartre stibié dans ses expériences? Le vomissement, de son aveu, n'est-il pas souvent l'effet d'un mouvement convulsif? Qu'importe la cause qui le produit? Certains alimens, certaines boissons qui sont agréables et salutaires à la plus grande partie des hommes, ne produisent-ils pas, chez quelques individus, des vomissemens effrayans, des superpurgations, en un mot, des accidens très-graves? Ces sortes d'antipathies du tube alimentaire sont connues de tous les médecins.

8°. « Les substances vénéneuses déterminent, par

leur action chimique sur les parties animales, un resserrement qu'il aurait fallu distinguer avec soin de la contraction particulière de l'estomac.»

Les resserremens spasmodiques instantanés, les mouvemens convulsifs, décrits par Wepfer, ne sont-ils pas visiblement distincts de ces resserremens permanens que les substances vénéneuses exercent sur la fibre, et qui la désorganisent entièrement.

9°. Même page. « En supposant que les expériences de Haller et de Wepfer prouvent en faveur de la doctrine actuelle du vomissement, qu'est-ce que six ou sept expériences pour établir une doctrine en physiologie. »

Ce ne sont pas six ou sept expériences qui ont décidé le savant Haller à embrasser ce système du vomissement : ce sont les expériences nombreuses de Wepfer, de Fœlix son élève, faites en sa présence, celles d'un grand nombre de savans, enfin ce sont les siennes propres.

10°. Pag. 29. « MM. les commissaires annoncent que ce fut la réputation de Haller, et l'influence de ses ouvrages, qui effacèrent jusqu'au souvenir des idées justes qu'on avait eues par intervalle sur le mode dè vomissement. » Puis, pag. 30, ils ajoutent, en parlant des travaux de M. Magendie : « Jamais peut-être expériences ne furent faites avec plus de scrupule, ne furent plus authentiques. »

Pourquoi cette prévention en faveur de M. Magendie? Les expériences de Wepfer, de Haller, de

Fœlix, n'ont-elles pas été faites avec le même scrupule, le même soin, la même authenticité? Ces auteurs immortels avaient-ils moins d'instruction, moins de sagacité que ce jeune médecin?

11°. Pag. 12. « L'auteur donne le détail de la première expérience qu'il a faite sur un chien, à qui il a fait avaler six grains d'émétique. »

Cette expérience est la répétition de celles de Bayle et de Chirac.

12°. Pag. 13. « M. Magendie dit, qu'il ne fut pas peu surpris de voir l'estomac se remplir d'air à mesure que les nausées se rapprochaient, de manière que l'organe tripla de volume. »

Pourquoi donc cette surprise? Wepfer, cité dans le mémoire, n'a-t-il pas remarqué, dans ses expériences (pag. 317 et 373), que l'estomac se remplissait d'air, et qu'en le comprimant avec la main il se vidait, et se remplissait de nouveau quand la pression cessait. Il avait observé en outre (pag. 281), qu'un jeune chien, à qui il avait fait avaler du jalap, et dont il avoit fendu le diaphragme pour examiner le conduit thorachique, vomit sans le concours de ce muscle. Un autre chien, à qui il avait fait prendre un scrupule de sublimé, et fait sortir au dehors l'estomac au moyen d'une incision pratiquée à l'abdomen, vomit plusieurs fois sans la participation des muscles abdominaux, de l'eau chaude qu'il avait introduite, à différentes reprises, dans ce viscère (pag. 374).

13. Pag. 16. « M. Magendie, imaginant que la

pression mécanique exercée sur l'estomac par le diaphragme, entrait pour beaucoup dans la production du vomissement, injecta, dans la veine d'un chien, quatre grains d'émétique dissous dans deux onces d'eau commune, à la manière, disent MM. les commissaires, des *écoles vétérinaires de Danemarck*. Ce moyen est préférable à l'introduction de l'émétique dans l'estomac; car par lui on détermine un vomissement presque instantané.

Elsholz, dans sa *Clysmatica nova*, (édition de Francfort, 1668), annonce qu'il a injecté du vin émétique, préparé avec le safran des métaux à la dose d'une once, dans la veine d'un chien; cet animal, au bout de la première heure, eut des hoquets, et saliva; ce ne fut qu'après la seconde qu'il vomit.

Willis injecta six onces de vin émétique, dans la veine jugulaire d'un fort chien; après cinq à six minutes l'animal commença à chanceler, et ensuite il vomit. (Pharmacopée, tom. 2, pag. 21).

14°. Pag. 17 et 18. « Pour s'assurer que la contraction du diaphragme et des muscles abdominaux était indépendante de l'action de l'émétique sur l'estomac, l'auteur s'avisa de faire une ouverture à l'abdomen d'un chien; puis, ayant fait sortir cet organe, il lia avec soin les vaisseaux qui s'y rendent, ainsi que ses deux orifices, et l'extirpa en totalité; après quoi il fit une suture aux parois abdominales, et injecta dans la veine crurale une dissolution de deux grains d'émétique dans une once et demie d'eau. A peine l'injection faite, le chien eut des nausées, et fit

tous les efforts que cet animal fait quand il vomit. »

La réponse se trouve consignée dans le rapport même (pag. 40) : « En moins de deux minutes le » chien, débout sur ses pattes, a eu tous les signes » avant-coureurs du vomissement ; on pourrait » même ajouter qu'il a vomi, car il a rejeté avec » effort des mucosités provenant de l'œsophage ».

Eh bien! c'est sur cet organe essentiel au vomissement que l'émétique a dirigé son action. Le concours de ce tube dont l'estomac n'est qu'une suite, une dilatation est tellement nécessaire à cet acte, que MM. les commissaires (pag. 35), assurent qu'il n'a pas lieu lorsque ce viscère est paralysé.

Willis (Pharmacopée, pag. 17) rapporte l'observation d'un homme qui, après avoir eu des vomissemens fréquens, finit par vomir tout ce qu'il prenait. Pressé par la faim, il mangeait jusqu'à ce que l'œsophage fût rempli, et alors il rejetait. Preuve incontestable que l'œsophage peut seul produire le vomissement. Cet industrieux médecin fit faire une baguette de baleine, à l'extrémité de laquelle était attaché un morceau d'éponge. Le malade s'en servait pour faire descendre les alimens dans l'estomac; et par ce moyen il vécut nombre d'années.

15°. Pag. 19. « M. Magendie fit l'extirpation de l'estomac à un chien, introduisit dans l'abdomen une vessie de cochon, au col de laquelle il avait fixé, par des fils, une canule de gomme élastique. Il fit entrer dans la vessie un demi-litre d'eau commune teinte en jaune. Une suture fut pratiquée à la

plaie de l'abdomen, et une dissolution de quatre grains d'émétique fut injectée dans la veine jugulaire. »

« Suivant MM. les commissaires, cette expérience est la plus étonnante et la plus décisive de toutes. »

L'étonnement cessera, si l'on examine le mécanisme de cette opération. L'émétique exerce son action sur l'œsophage, qui la communique au diaphragme et aux muscles abdominaux. La pression qu'ils exercent sur cette vessie, qui n'a qu'une seule ouverture en communication avec ce canal, fait nécessairement remonter la liqueur dans ce tube, qui la transmet au dehors. Cette observation ne démontre pas que le vomissement dépend essentiellement de ces muscles, elle prouve seulement qu'ils concourent à le produire, ce qui est avoué de tous les médecins. L'auteur lui-même ne l'a pas regardée comme décisive, puisqu'il termine son mémoire par la conclusion suivante : « L'estomac » ne paraît pas toujours se contracter dans le vomis» sement ».

16°. Pag. 22. « Pour connaître quelle est dans la production du vomissement la part du diaphragme et celle des muscles abdominaux, M. Magendie détacha successivement le grand oblique, le droit et le transverse, ne laissant que le péritoine pour mieux observer les mouvemens intérieurs. »

Pag. 38. « MM. les commissaires assurent que M. Magendie s'est avisé le premier de cette expérience. »

Il suffit de lire la Dissertation d'Elfwing, sur le mouvement péristaltique (Upsal, 1698), celles de Schwartz et de Fœlix, pour s'assurer du contraire.

Nous terminerons ce que nous avons à dire par quelques observations sur les réflexions insérées à la fin du rapport, et qui sont communes à MM. les commissaires et à l'auteur.

17°. Pag. 42. « On doit déduire des résultats de ces expériences que le principe, que le premier mobile de tous les mouvemens qui produisent le vomissement, a sa source dans le siége même de la puissance nerveuse; car ce n'est que de cette manière qu'on peut concevoir comment un vomitif, qui demeure *sans action pour l'estomac*, détermine la contraction du diaphragme et des muscles abdominaux. Puis (pag. 43), il est évident qu'un vomitif ne peut produire son effet qu'en *réagissant de l'estomac* sur cet endroit du siége de la puissance nerveuse, où réside le principe des contractions de ces muscles; c'est l'affection de cette partie qui est la cause immédiate du vomissement. »

J'avoue franchement que je ne conçois pas comment un vomitif, qui demeure sans action *pour* l'estomac, ne puisse produire son effet qu'en réagissant de l'estomac sur l'endroit de la puissance nerveuse, où réside le principe des contractions. J'ai toujours cru que la *réaction* supposait préalablement l'*action*.

18°. Pag. 44. « Il reste à savoir par quelle voie un

vomitif, introduit dans l'estomac, peut affecter le siége de la puissance nerveuse d'une manière spécifiquement propre au vomissement. Est-ce en irritant les nerfs de l'estomac, ou bien est-il absorbé et transporté par le torrent de la circulation ? »

Willis (Pharmacopée, pag. 16), en parlant du vomissement idiopathique de l'estomac, dit : que la membrane nerveuse et très-sensible de ce viscère reçoit les impressions des substances qu'il contient, et que, suivant qu'elles lui sont agréables ou nuisibles, la membrane charnue, qui est par-dessus, est stimulée de manière à conserver ou rejeter ces substances ; car il paraît exister dans la première un sensorium, un tact, un goût qui lui est propre. Puis (pag. 17), une matière hétérogène, apportée quelquefois *par les artères*, y excite des vomissemens horribles, ainsi qu'on le remarque dans les paroxismes et les crises des fièvres intermittentes. Ce n'est pas seulement par ces vaisseaux, mais encore *par le nerfs* que cette transmission a lieu. Souvent, dit-il, j'ai eu occasion d'observer une diathèse vomitive dans les personnes sujètes aux maladies spasmodiques, aux céphalalgies avec torpeur, aux vertiges, etc.

19°. « Les vomissemens qu'on observe quelquefois après la section des nerfs de la huitième paire, et qui paraissent n'être occasionnés que par l'irritation qu'éprouve le bout du segment supérieur de ces nerfs, milite pour le premier mode. »

L'irritation des nerfs de l'estomac admise comme

cause du vomissement, renverse en entier le système de Chirac, de MM. les commissaires et de l'auteur, puisque, dans leur système, ils regardent l'estomac comme une poche inerte dans cet acte. Leur opinion se trouve d'ailleurs en contradiction manifeste avec l'article 14 du mémoire, dans lequel il est dit : que la contraction du diaphragme et des muscles de l'abdomen est indépendante de l'action de l'émétique sur cet organe.

20°. « L'expérience par laquelle M. Magendie détermine le vomissement même dans les animaux à qui il a enlevé l'estomac, en injectant un vomitif dans les vaisseaux sanguins, dépose en faveur du second. »

Cette expérience prouve que l'émétique transmis dans la circulation, exerce son action sur l'estomac et l'œsophage. Ce mode d'opérer était bien connu des anciens. Elsholz, déjà cité, convaincu de cette vérité, injecta, dans les veines des chiens, de l'émétique, des purgatifs, de l'opium, qui produisirent le même effet, que s'ils avaient été introduits dans l'estomac ; il fut même assez téméraire pour injecter, dans les veines de trois hommes, des remèdes appropriés à leur maladie ; et le succès ou plutôt l'absence d'accidens, le portèrent à essayer la transfusion.

21°. Pag. 45. « Les expériences de l'auteur sur l'Upastieuté, ont prouvé que l'Upas ne produit ces convulsions, qui font périr si vite les animaux, qu'autant qu'il est absorbé dans la masse du sang,

et transporté immédiatement sur la moelle épinière.

Cette expérience bien constatée prouverait seulement que l'Upas agit sur la moelle épinière, comme l'opium sur le cerveau, le mercure sur les glandes salivaires, etc.

22°. Même page. « Il est vraisemblable que la plupart des substances, qui ont quelque effet sur l'économie animale, agissent de cette manière, ce qui conduit à des vues nouvelles sur le mode d'action de la plupart des médicamens et des poisons. »

Il est sans doute d'un grand intérêt pour la médecine de savoir, comment et sur quelles parties les substances qu'on employe agissent. Déjà des hommes célèbres se sont occupés de cet objet. Des expériences faites avec exactitude et sans esprit de système, pourraient jeter de grandes lumières sur cette branche intéressante de l'art de guérir. Mais, en voulant trop généralyser, il est à craindre qu'on ne tombe dans des erreurs funestes. Wepfer, ayant fait avaler à une jeune louve du suc de ciguë terrestre, trouva, après la mort de cet animal, des taches rouges sur la moëlle épinière. Cependant il n'en resta pas moins persuadé, que la première impression avait été faite sur l'estomac, et que les accidens que la louve avait éprouvés dépendaient de cette irritation. « Je ne nierai pas, dit-il, que les parti-
» cules de la ciguë, introduites dans la circulation
» du sang, ne soient parvenues au cerveau, au cer-
» velet et à la moelle épinière; car dès que le suc
» de cette plante fut arrivé aux intestins, cet ani-

» mal urina beaucoup, et tomba dans l'ivresse; » mais je ne pense pas pour cela que les nerfs aient » été irrités à leur origine, puisque je n'ai trouvé » aucune extravasation dans la moelle épinière. » D'ailleurs, les expériences que j'ai faites sur le » cerveau des grenouilles, en le touchant avec l'es- » prit de nitre, n'occasionnaient point de convul- » sions, tandis qu'en touchant la moelle des os des » cuisses de ces animaux avec un stilet impregné de » cette liqueur, elles en éprouvaient de suite ». (Wepfer, pag. 211 et 215.)

De tous ces faits nous concluons,

1°. Que les expériences dont s'est occupé M. Magendie, ont été faites par plusieurs médecins et physiologistes qui vivoient dans les 17 et 18e. siècles.

2°. Que ces expériences, loin de prouver que le mécanisme du vomissement dépend immédiatement du diaphragme et des muscles abdominaux, démontrent, au contraire, d'une manière positive que cet acte est essentiellement produit par l'estomac et l'œsophage, et que les premiers ne sont que des agens accessoires.

3°. Que les substances introduites dans le corps des animaux par quelque mode que ce soit, agissent, suivant leurs propriétés soumises, (comme l'ont observé Glisson, Willis, et quelques physiologistes modernes) au sensorium, au tact, au goût, ou, si mieux on aime, à la sensibilité propre à chaque organe.

(*Extrait du Journal de* BIBLIOGRAPHIE MÉDICALE.)